

Gradnja okolju prijaznega bazena s kristalno modro vodo.

Gradnja ekološki prijavljivega bazena sa kristalno-plavom vodom.



Kot prvi korak k zmanjšanju
človekovega vpliva na podnebne spremembe vlade
po vsem svetu priporočajo merjenje in zmanjševanje emisij CO₂.

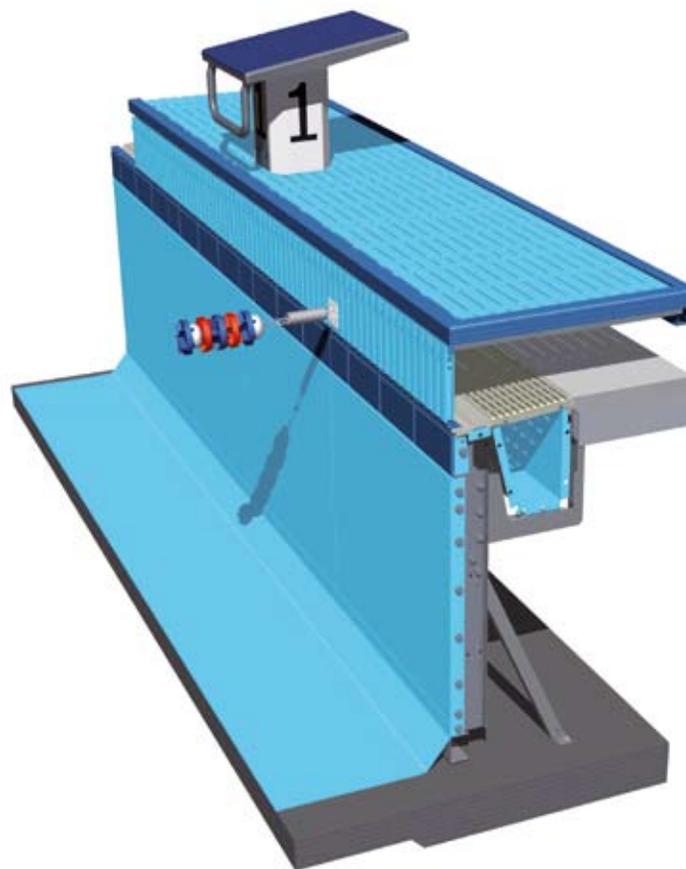
V ta namen je podjetje **Myrtha Pools** ugledni avstralski inženiring družbi ACOR Consultants (www.acor.com.au) naročila izdelavo primerjave porabe energije v Myrtha bazenih in v tradicionalnih armiranobetonskih bazenskih školjkah. Energijo, potrebno za izdelavo uporabljenega materiala, izraženo kot ekvivalent emisije CO₂, imenujemo »ogljčni odtis«. Količino emisije CO₂ dobimo s preračunavanjem MJ energije, porabljene za proizvodnjo materialov, v tone CO₂, ki nastanejo z izgorevanjem količine nafte, potrebne za pridobitev energije. Sistem omogoča tudi primerjavo med materiali, proizvedenimi z različnimi tehnologijami.

Sistem izračuna so v svojih študijah razvili ISSF, CSIRO in Center za raziskavo učinkovitosti gradnje (Centre for Building Performance Research) na Wellington Victoria univerzi na Novi Zelandiji. Tabeli omogočata vrednotenje različnih gradbenih tehnologij (armiranobetonska, Myrtha tehnologija, drugi montažni bazeni), s strokovno analizo pa lahko naredimo podrobno znanstveno primerjavo vplivov projekta na okolje.

Iz predstavljenega primera je razvidno, da je »ogljčni odtis« Myrtha® tehnologije znatno nižji kot pri tradicionalnih bazenih, zgrajenih iz betona in ploščic.

Zmanjševanje emisij je očitno odvisno od velikosti in oblike posameznega bazena. V primerjavi s konkurenčnimi bazeni (50x25x2m in 25x25x2m), prikazanimi v tabelah, so emisije Myrtha tehnologije manjše za 50%.

Za boljšo predstavo naj navedemo, da bi energija, privarčevana z gradnjo 50x25 m bazena v Myrtha® tehnologiji, zadostovala za ogrevanje 100 m² velikega stanovanja v naslednjih 45 letih.



Myrtha Pools® uporablja v svetu edinstveno kombinacijo tradicionalne in napredne tehnologije, ki temelji na laminiranju nerjavečega jekla s trajno PVC oblogo.

Premišljena in dobro zasnovana raba kakovostnih materialov omogoča zmanjšanje njihove količine in zagotavlja prihranke pri energiji.

Podrobna analiza (v tabelah) prikazuje razlike v energetskih zahtevah za proizvodnjo različnih gradbenih materialov:

- > beton 1.17 MJ / kg
- > betonsko železo za beton: 24.6 MJ / kg
- > nerjavno jeklo za Myrtha® zidne strukture: 56.7 MJ / kg
- > PVC obloga: 68.6 MJ / kg
- > keramične ploščice: 9 MJ/kg
- > lepilo za ploščice: 87 MJ/kg
- > dvokomponentna masa za fugiranje: 139.3 MJ/kg

Z enostavnim množenjem teh koeficientov s količinami dobimo rezultat, ki omogoča primerjavo.

Montažne rešitve predstavljajo prednost tudi v transportu, saj za prevoz Myrtha® olimpijskega bazena (50x25x2m) potrebujemo samo dva 12-metrski kontejnerja. Prihranek je v primerjavi z betonsko izvedbo očiten, ker je zanj potrebno veliko prevozov s tovornjaki, upoštevati pa moramo tudi večjo emisijo CO₂. To velja tudi v primeru, ko je gradbišče zelo daleč od Myrtha proizvodnega obrata in je zato potreben prevoz po morju: emisije pomorskega prevoza znašajo samo 0,2 MJ/ton/km, medtem ko so emisije prevoza betona s tovornjakom 2,5 MJ/ton/km.



Primerjalna analiza bazenov z dimenzijami: **25x25x2m**

Količina materiala		Myrtha®	Beton
Beton	kg	123.570	277.328
Jeklo za armiranje betona	kg	8.982	32.552
Nerjavno jeklo (stene bazena, oporniki, prelivni žlebovi)	kg	8.890	-
Lepilo za keramične ploščice	kg	94	3.329
Keramične ploščice	kg	720	13.307
Epoksi fugirna masa	kg	61	2.154
Poliestrška smola za prelivni žleb	kg	-	102
Folija iz trdega PVC-ja za Myrtha® panele	kg	186	-
Ojačana PVC talna membrana	kg	1.188	-
Lepilo na vodni osnovi	kg	10	-
Opaži	kg	-	521

Skupna vsebovana energija	Vsebovana energija materialov [MJ/kg]		Myrtha®	Beton
Beton	1,17	MJ	144.577	324.474
Jeklo za armiranje betona	24,60	MJ	220.958	800.780
Nerjavno jeklo (stene bazena, oporniki, prelivni žlebovi)	56,70	MJ	504.063	-
Lepilo za keramične ploščice	87,00	MJ	8.178	289.623
Keramične ploščice	9,00	MJ	6.480	119.763
Epoksi fugirna masa	139,30	MJ	8.498	300.053
Poliestrška smola za prelivni žleb	139,30	MJ	-	14.209
Folija iz trdega PVC-ja za Myrtha® panele	68,60	MJ	12.760	-
Ojačana PVC talna membrana	68,60	MJ	81.497	-
Lepilo na vodni osnovi	87,00	MJ	870	-
Opaži	165,00	MJ	-	85.965

		Myrtha®	Beton
PREVOZ	MJ	84.315	161.469
SKUPNA VSEBOVANA ENERGIJA	MJ	1.072.196	2.096.336
EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV	kg CO ₂	105.075	205.441
ZMANJŠANJE EMISIJE CO₂		49%	

Primerjalna analiza bazenov z dimenzijami: **50x25x2m**

Količina materiala		Myrtha®	Beton
Beton	kg	558.576	1.222.387
Jeklo za armiranje betona	kg	17.116	60.316
Nerjavno jeklo (stene bazena, oporniki, prelivni žlebovi)	kg	13.335	-
Lepilo za keramične ploščice	kg	141	6.201
Keramične ploščice	kg	1.080	24.789
Epoksi fugirna masa	kg	97	4.282
Poliestrška smola za prelivni žleb	kg	-	153
Folija iz trdega PVC-ja za Myrtha® panele	kg	279	-
Ojačana PVC talna membrana	kg	2.375	-
Lepilo na vodni osnovi	kg	14	-
Opaži	kg	-	773

Skupna vsebovana energija	Vsebovana energija materialov [MJ/kg]		Myrtha®	Beton
Beton	1,17	MJ	653.534	1.430.193
Jeklo za armiranje betona	24,60	MJ	421.041	1.483.764
Nerjavno jeklo (stene bazena, oporniki, prelivni žlebovi)	56,70	MJ	756.095	-
Lepilo za keramične ploščice	87,00	MJ	12.246	539.510
Keramične ploščice	9,00	MJ	9.720	223.103
Epoksi fugirna masa	139,30	MJ	13.540	596.510
Poliestrška smola za prelivni žleb	139,30	MJ	-	21.313
Folija iz trdega PVC-ja za Myrtha® panele	68,60	MJ	19.162	-
Ojačana PVC talna membrana	68,60	MJ	162.925	-
Lepilo na vodni osnovi	87,00	MJ	1.240	-
Opaži	165,00	MJ	-	127.463

		Myrtha®	Beton
PREVOZ	MJ	153.348	296.753
SKUPNA VSEBOVANA ENERGIJA	MJ	2.202.851	4.718.608
EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV	kg CO ₂	215.879	462.424
ZMANJŠANJE EMISIJE CO₂		53%	

Zgoraj omenjena analiza vključuje faze proizvodnje in prevoza materialov, potrebnih za gradnjo bazenske školjke. Poleg prihrankov, ki jih zagotavlja uporaba **Myrtha® materialov** za gradnjo, je **Myrtha® tehnologija** učinkovitejša od betonske tudi pri sami gradnji in zagotavlja daljšo življenjsko dobo, ker:

- > montaža Myrtha konstrukcije je v primerjavi z gradnjo tradicionalnega bazena veliko hitrejša in ne zahteva uporabe težkih strojev;
- > vzdrževanje (obvezno vzdrževanje hidroizolacije, zamenjava injekcijske mase ali ploščic...) v prvih 20-30 letih praktično ni potrebno.
- > odlaganje materiala po preteku življenjske dobe je preprosto in z bistveno manjšo izgubo energije kot pri odstranjevanju armiranobetonskih bazenov.

Myrtha® tehnologija je okolju prijazna!

Ta primerjava potrjuje, da je **Myrtha® tehnologija** preprosto najboljša izbira za gradnjo bazena.

- > zanesljiv rezultat načrtovanja in projektiranja
- > natančna kontrola kakovosti
- > popolna natančnost dimenzij
- > možnost gradnje kjerkoli
- > možnost gradnje vseh oblik in velikosti
- > možnost izvedbe v vseh oblikah in dimenzijah
- > 50 let izkušenj

Myrtha® tehnologija je bila izbrana za projekte, kjer je bila kot pomembna zahteva izpostavljena prijaznost do okolja (na primer Olimpijske igre 2008 v Pekingu)



250 - 04/2011



Myrtha Pools - A&T Europe Spa
Via Solferino, 27 - C.P. 7 - 46043 Castiglione d/Stiviere (MN)
Italy
T +39 0376 94261 F +39 0376 631482
www.myrthapools.com - info@myrthapools.com

Če želite varčevati z energijo in skrbite za varovanje okolja, zaprosite naše podjetje za primerjalni izračun za vaš novi bazen in spoznali boste, da betonska izvedba ne pride v poštev.